

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Druh stavby :	<b>ROZŠÍRENIE SKLADOVACÍCH PRIESTOROV O KÓJE NA SKLADOVANIE PLASTOVÉHO ODPADU, SKLA A KOVOVÉHO ŠROTU.</b>  Rekonštrukcia existujúcej spevnenej plochy využíwanej spoločnosťou pre vjazd / výjazd a skladovanie odpadov.
Miesto stavby :	Bratislava - Ružinov
Parcela číslo :	3973/6, 3979/65, 3979/71
Okres :	Bratislava
Funkcia stavby :	Rozšírenie skladovacích priestorov na skladovanie separovaných odpadov.
Hlavný vstup :	Vjazd / výjazd na pozemok riešený cez existujúci z miestnej asphaltovej komunikácie Správca komunikácie Bratislava – Ružinov.
List vlastníctva :	č. 6566
Okres :	Bratislava II.
Stavebník :	<b>Odvoz a likvidácia odpadu a.s., Ivánska cesta 22, PSČ.: 821 04 Bratislava</b>
Stupeň PD :	Jednostupňový projekt
Stavebná časť (architektúra) :	Ing. arch. Ján Gallo, Ing. Roman Hanák aut. ing.

## 2. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZOVÉ SÚBORY

Navrhovanú rozšírenie skladových priestorov budú tvoriť nasledovné stavebné objekty :

SO01	Rekonštrukcia spevnenej plochy
SO02	Oporný múr
SO03	Skladové kóje
SO04	Areálová dažďová kanalizácia
SO05	Areálové osvetlenie

Navrhovaná stavba pre rozšírenie skladových priestorov nebude členená do prevádzkových súborov.

### BILANCIA PLÔCH :

Demolovaná a upravovaná plocha	932,72 m <sup>2</sup>
Nová úprava plôch	1269,79 m <sup>2</sup>
Skladové kapacity	565, 88 m <sup>2</sup>

### Zdôvodnenie stavby a cieľom realizácie :

Cieľom rozšírenia skladovacích priestorov je zväčšenie úložných kapacít pre uskladnenie separovaného odpadu pred ďalším spracovaním. Navrhované skladové priestory budú riešené ako vnútro-areálové priestory, pričom budú zadelené pracovníkmi na ďalšie spracovanie.

Cieľom realizácie rozšírenia skladovacích priestorov je vytvorenie vlastných separátnych kóji od zmluvných dodávateľov odpadov. Jedná sa o odpady plastov, skla a kovového šrotu.

### 3. PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- Kópia katastrálnej mapy
- Kópia listu vlastníctva
- Polohopis a výškopis
- Fotodokumentácia stavby
- Projektová dokumentácia z roku 2016

### 4. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE, PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

So začatím výstavby rekonštrukčné práce spevnených plôch s vybudovaním oporného múru, sa začne po vydaní a nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia v apríly roku 2023.

### 5. PREHLAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOU

Majiteľ :	Odvoz a likvidácia odpadu a.s., Ivánska cesta 22, 821 04 Bratislava
Investor :	
Stavebník :	

### 6. TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY, LEBOTA VÝSTAVBY

- Predpokladaný termín realizácie : 2 kvartál r. 2023
- Predpokladaný koniec realizácie : 2 kvartál r. 2023
- Predpokladaná doba realizácie : 2 mesiace

### 7. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU A KOLAUDÁCIÍ STAVBY

So skúšobnou prevádzkou sa u navrhovaného objektu neuvažuje.

Skúšobnej prevádzke však budú podrobené jednotlivé funkčné celky stavebných prác, v termínoch po ich dohodení a prevzatí s atestami. Skúšky budú vykonané pred kolaudačným konaním, resp. odovzdaním stavby do užívania investorovi.

### 8. ÚDAJE O PRÍPADNOM POSTUPNOM UVÁDZANÍ ČASTÍ STAVBY DO PREVÁDZKY (UŽÍVANIA), ALEBO O PRÍPADNOM PREDČASNOM PREVÁDZKOVANÍ (UŽÍVANÍ) ČASTÍ STAVBY.

- Vo fáze č.1 budú odstránené nevyhovujúce betónové cestné panely vrátane odpadového materiálu pod panelmi
- Vo fáze č.2 budú vykonané terénne úpravy pred realizáciou oporného múru
- Vo fáze č.3 sa zhotovia hlavne inžinierske siete – areálová dažďová kanalizácia a prívod elektro pre areálové osvetlenie
- Vo fáze č.4 bude zhotovený a zhutnený nový podklad pre plánovanou spevnenou plochou
- Vo fáze č.5 bude zhotovená vrchná krycia časť spevnenej plochy s betónu CBIII.
- V poslednej fáze budú zrealizované zvyšné terénne úpravy a drobná architektúra.

## 9. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

### 9.1. ZHOTOVENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

- Predmetné parcely vo vlastníctve investora, majiteľmi predmetných nehnuteľností, ktoré sa nachádzajú v okrajovej Bratislave – Ružinov v blízkosti rafinérie Slovnaft.
- Na pozemku investora sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne prípojky inžinierskych sietí

Strany pozemku sú ohraničené susednými parcelami č.: 3973/24, 3973/25, 3973/28, 3973/29, 3973/32, 3973/33, 3977/1, 3979/7, 3979/11, 3979/12, 3979/32, 3979/36 a 3979/53.

**Reliéf územia je svahovitý bez výrazných terénnych deformácií.**

Výpis vlastníkov susedných parciel :

Parcela číslo	Vlastník
3973/24, :/25, :/28, :/29, :/33 3979/32, 3979/36	Odvoz a likvidácia odpadu a.s., Ivánska cesta 22, 821 04 Bratislava
3977/1, 3979/7, :/11, :/12 3979/53	SLOVNAFT a.s., Vlčie hrdlo 1, PSČ.: 824 12 Bratislava Slovenská republika

**Pri realizácii navrhovanej stavby obytnej zóny nebude zasiahnuté do pásiem pamiatkovej ochrany**

### 9.2. VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLYVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY

Obhliadky staveniska, existujúcej budovy a súvisiacich objektov infraštruktúry projekčným tímom počas realizácie prieskumov a projekčných prác, ktorými boli overené príp. aktualizované viditeľné skutočnosti na stavenisku.

### 9.3. PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

- Začatie stavebných prác na realizácii navrhovanej stavby je možné až po získaní právoplatného stavebného povolenia.
- Investor (majitelia pozemkov) odovzdajú stavenisko dodávateľovi v určenom termíne pred zahájením stavebných prác.
- Pred zahájením hlavnej stavebnej činnosti, za účelom uvoľnenia riešeného územia pre výstavbu, je nutné realizovať nasledovné činnosti:
  - a) zabezpečiť miesto uloženia nepoškodených cestných panelov a prebytočnej pôdy na vhodnej parcele.
  - b) na stavenisku budú vytýčené všetky inžinierske siete, ktoré sa na stavenisku a v jeho okolí nachádzajú (vodovod, kanalizácia, plyn, optické káble, NN a VN vedenie).
- Pri odovzdaní staveniska budú určené body napojenia na areálové rozvody inžinierskych sietí.

## 10. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

### 10.1. OPIS Z HLADISKA ÚČELOVEJ FUNKCIE

Predmetné parcely, boli v minulosti využívané ako spevnené plochy s uskladneným separovaného odpadu. V územno-plánovacej dokumentácii je zakomponované využitie územia pre skladové účely spoločnosti :

**Odvoz a likvidácia odpadu a.s., Ivánska cesta 22, 821 04 Bratislava.**

## 10.2. ARCHITEKTONICKÉ A URBANISTICKÉ RIEŠENIE

V súčasnosti predmetná parcela slúži pre vjazd / výjazd a skladová vedľajšia plocha spoločnosti OLO Bratislava.

Vjazd / výjazd na pozemok spoločnosti je existujúce, a je zabezpečené za pomoci mechanických závor zo západnej strany pozemku. Existujúci vjazd je z miestnej asfaltovej komunikácie. Parcely, na ktorých sa navrhuje investícia sa nachádzajú okrajovej časti areálu spoločnosti OLO, a.s. Bratislava.

- Filozofiou návrhu je vytvorenie nových skladových priestorov – kóji z prefabrikovaných betónových kvádrov, ktoré vytvoria fungujúci funkčný celok v zásade agregovaného do okolitej zástavby, ktorý by v sebe zahŕňal hlavne zložky uskladnenia zväznaného separovaného odpadu. Filozofia architektúry vychádza z mierky a potreby spoločnosti na dočasné uskladnenie.
- Z architektonického hľadiska je riešenie danej lokality plne vychádzajúce z požiadaviek investora pre rozšírenie skladovacích kapacít spoločnosti.

Riešenie infraštruktúry z hľadiska pobytu osôb so zníženou schopnosťou pohybu.

- Objekty sú navrhnuté v súlade s vyhláškou č. 532/2002 Z.z. - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 8. júla 2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Nakoľko sa jedná o uzavretú prevádzku spoločnosti pre spracovanie odpadov, a manipulácia s odpadmi je výlučne za pomoci mechanizmov, prítomnosť akejkoľvek osoby v čase prevádzky je neprípustná. Z tohto dôvodu pre rekonštrukciu spevnenej plochy a skladových kóji sa bezbariérový prístup nerieši ako prioritná zložka.

- Objekty sú navrhované v súlade s vyhláškou 34/2020 Z. z. – Vyhláška Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky z 18. februára 2020, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

## 10.3. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY – SKLADOVÉ KÓJE

Skladové kóje sú navrhnuté z betónových prefabrikátov, kde sa jedná o prefabrikované „RIEDER“ bloky, ktoré sa skladajú podľa montážnej dokumentácie dodávateľa stavebnicového systému. V statickom návrhu je uvažované s blokmi o rozmeroch modulu 600 mm, výšky 600 mm a dĺžkach 600, 1200, 1800 a 2400 mm.

RIEDER blok : Jedná sa o prvky z простého betónu s kónickými výstupkom v horní ploche a rovnakým vybratím v spodnej ploche pre zamedzenie posunu prvkov medzi sebou, ktoré možno prirovnať k stavebnici Lego. Vo vnútri Rieder-Bloku sú otvory Ø 150 mm, ktorými môžu prechádzať svorné pozinkované tyče slúžiace pre zopnutie stien pri vyšších montážnych výškach. Systém Rieder Blok funguje ako gravitačné (ťažné) a túto svoju stabilitu si zachováva aj do väčších výšok (4–5 m) pri skladovaní ľahších materiálov, napr. odpadov. Pri skladovaní ťažkých materiálov alebo tlaku zásypového materiálu u oporných stien je potrebné zaistiť stabilitu proti bočnému tlaku pomocí vyššie uvedených svorkových tyčí od výšky cca 2 m. Takto je možné tento systém vyskladať až do výšky 9 m.

Pre betonáž sa použije materiál betón C30/37 XC1 XD2 XA2, oceľ B500B (R), krytie výstuže 40mm.

**Projektová dokumentácia pojednáva návrh systémového riešenia „Reider blok“ respektíve je možné použiť jeho ekvivalent.**

#### **Základové konštrukcie :**

Zakladanie oporných múrov je riešené ako plošné na základových pásoch hr. 600 mm. Pod základovými pásmi je potrebné zhotoviť podkladný (vyrovnávajúci) betón hr. 100 mm. Rastlý terén je nutné zhutniť na  $E_{def} = 60$  MPa. Ak sa v základovej škáre nachádzajú nevhodné zeminy (premočené íly, navážky), tak ich bude potrebné vymeniť drvené kamenivo až po únosné podložie. Na protiľahlej stene bude nutné po zrealizovaní monolitických častí konštrukcie (základ aj stena) zabezpečiť spätný zásyp do výšky min. 1,8m nad úroňou základovej škáry.

#### **Vstupná brána :**

Na vstupnej časti do areálu investora je navrhovaná oceľová vstupná brána. Konštrukcia brány je riešená za pomoci joklových profilov, pričom je koncipovaná ako posuvná – samonosná, otváraná do jednej strany za pomoci elektrického motoru. Navrhovaná výška oplotenia sú 2,00 m, šírka svetlého otvoru (vstupu) je 5,00 m.

**Osadenie navrhovanej brány je nutné riešiť s prihliadnutím na existujúce oplotenie areálu, kde je podmienkou vytvorenie uzatvoreného areálu spoločnosti !**



Posuvná brána na obrázku ma ilustračný charakter. **Technické riešenie navrhovanej vstupnej brány je nutné pred realizáciou odsúhlasiť investorom !**

Všetky podklady pre návrh sú dostupné a je možné ich vydať na základe žiadosti u spracovateľa projektovej dokumentácii (HR Project, s.r.o.).

## **10.4. RIEŠENIE Z HĽADISKA PAMIATKOVEJ STAROSTLIVOSTI**

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti stavebnými prácami a plávanou rekonštrukciou spevných plôch nedôjde k narušeniu alebo poškodeniu žiadnych pamiatok.

## **10.5. OCHRANA PRÍRODY A STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Celkové riešenie stavby je ponímané v zmysle nezasahovania do životného prostredia a nenarušovania prírody. Počas realizácie stavby bude v uvedenej lokalite dočasne zvýšený hluk a prašnosť vyvolané pohybom mechanizmov. Dodávateľ je povinný dbať na to, aby škody spôsobené na životnom prostredí boli minimálne, aby neprišlo k znečisteniu pôdy, vody, ovzdušia, k poškodeniu stromov, porastov, zelene a ohrozeniu živočíchov.

Všetky prístupové cesty používané počas výstavby musia byť očistené ak prišlo k znečisteniu vozidlami alebo mechanizmami dodávateľa stavby. Po ukončení výstavby je dodávateľ stavby povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby, resp. investor stavby uhradí vzniknutú škodu.

Priestranstvá a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu.

Po ukončení výstavby a sprevádzkovaní zariadenia nie sú známe negatívne vplyvy so zásahom do životného prostredia, práve naopak – zakabelizovaním vedenia nebude dochádzať k úhynom vtákov.

## 10.6. RIEŠENIE Z HĽADISKA KOMUNIKÁCII A DOPRAVY MATERIÁLU

Doprava nového materiálu ako aj odvoz demontovaného materiálu bude zabezpečená vozidlami dodávateľa stavby po miestnych komunikáciách mesta Bratislava – Ružinov.

## 10.7. OCHRANA POĽNOHOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU, LESNÉHO PÔDNEHO FONDU, ROZSAH A SPÔSOB LIKVIDÁCIE PORASTOV

Stavbou nebude narušený PPF a LPF, stavba bude vykonaná počas vegetačného kľudu. V rámci vykonávania stavebných prác nedôjde k výrubu stromového porastu, dôjde len k drobným úpravám na kríkovom poraste.

## 11. EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE STAVBY

- Hodnotenie technicko-ekonomickej úrovne stavby : stavebná úroveň riešenej stavby bude stredným štandardom objektov s ohľadom na potrebnú trvácnosť diela, pri dodržaní platných zákonov, vyhlášok a technických noriem.
- Odhadovaný investičný náklad : rekonštrukcie a rozvodov sietí – 550 000 tis. € bez DPH.

## 12. PROTIPOŽIARNÉ ZABEZPEČENIE STAVBY A ZABEZPEČENIE Z HĽADISKA CO

Základná koncepcia riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, vykonávacou vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení vyhlášok MV SR č. 307/2007 Z. z., č. 225/2012 Z. z. a č. 334/2018 Z. z., ktorými sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, (ďalej len vyhláška PBS) a ostatnými aktuálnymi právnymi a technickými predpismi z oblasti ochrany pred požiarimi.

Stavbu je potrebné navrhnuť a zhotoviť tak aby:

- zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita
- bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo, alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru
- sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarными úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu
- bol umožnený odvod spodín horenia mimo stavby
- bol umožnený účinný a bezpečný zásah hasičskej jednotky pri hasení požiaru a vykonávaní záchranných prác.

V súlade s § 7 ods.5 vyhlášky PBS požiarne výška je výška nadzemnej časti stavby alebo podzemnej časti stavby meraná od podlahy prvého nadzemného požiarneho podlažia po podlahu posledného požiarneho podlažia. V posudzovanom objekte je požiarne výška h nadzemnej časti stavby na podlahe 1NP to znamená  $h = 0,0$  m.

Posudzovaná stavba má nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby a požiarne deliace konštrukcie posudzované z hľadiska požiarnej bezpečnosti podľa vplyvu na intenzitu požiaru v zmysle vyhlášky PBS a aj STN EN 13 501-1, druhu D1. Podľa druhu konštrukčných prvkov použitých v požiarne deliacich a nosných konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby sa jedná o stavbu s nehorľavým konštrukčným celkom v zmysle § 13 vyhlášky PBS nadväznosti na STN 92 0201-2 čl.2.6.3.

Požadovaný druh konštrukcií a ich najnižšiu požiarnu odolnosť stanovuje na základe výpočtu v prílohe je u požiarnej stene 120/D1. Požiarne odolnosť (EN 1996-1-2) pre obvodové nosné a výplňové murivo RIEDER je 240 min.- vyhovuje.

Najdlhšia úniková cesta meraná z najvzdialenejšieho miesta kóje meria max. 10 m – vyhovuje.

Potreba vody na hasenie požiaru bola určená v zmysle Vyhl. MV SR č. 699/2004Z.z. a STN 92 0400. Na základe výpočtu v prílohe požadované množstvo vody je  $Q = 12,0 \text{ l.s-1}$ .

Požadovaná voda na hasenie požiaru je zabezpečená z hydrantovej siete vedúcej popri posudzovanej stavbe. Hydrantová sieť je vybavená nadzemnými hydrantmi. Ich umiestnenie je zrejmé z výkresu situácia.

Počet hasiacich prístrojov pre požiaru úsek sa určuje v závislosti od celkového ekvivalentného množstva hasiacej látky, druhu, prípadne druhov hasiacich prístrojov a množstva náplní hasiacich prístrojov.

Podľa výpočtu v prílohe tejto správy kója s horľavým materiálom sa vybaví 3ks, prenosných hasiacich prístrojov s náplňou 6 kg prášku.

## 12.1. PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA, NÁSTUPNÁ PLOCHA, ZÁSAHOVÉ CESTY

Navrhovaná stavba musí mať v súlade s vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., § 81, ods. 1 zariadenia, ktoré umožňujú zásah z vonkajšieho priestoru stavby, ako aj z vnútorného priestoru stavby; zásah možno viesť z oboch priestorov súčasne. Zariadeniami umožňujúcimi zásah sú: prístupové komunikácie, nástupné plochy, zásahové cesty a požiarne zariadenia. Zásahová cesta je komunikácia alebo technické zariadenie vnútri stavby alebo na vonkajšej strane stavby umožňujúce zásah hasičským jednotkám. Riešenie zásahových ciest bude súčasťou PD požiaro-bezpečnostného riešenia stavby pre vydanie stavebného povolenia.

**V zmysle § 86 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., vonkajšie zásahové cesty sa nenavrhujú.**

Prístupová komunikácia na zásah vedie priamo ku každej stavbe po novovybudovanej komunikácii voľnej šírky najmenej 3 m pre každý pruh, napojenej na verejnú komunikáciu, v súlade s ods. 1 § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z.

Novovybudovaná prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, v súlade s ods. 3 § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z.

Novovybudovaná prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, v súlade s ods. 3 § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. Nástupná plocha je plocha z vonkajšej strany stavby určená na nástup hasičských jednotiek a na umiestnenie hasičskej techniky na vykonanie zásahu. V súlade s § 83 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., navrhovaná stavba nemusí mať vybudovanú nástupnú plochu z dôvodu, že v nej navrhnutá vnútorná zásahová cesta a má požiaru výšku  $h_p = 0,00\text{m}$ .

## 12.2. POTREBA VODY PRE HASENIE POŽIAROV

V zmysle ods. 1 § 3 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z., musí byť stavba alebo jej časť pre prípad vzniku a rozšírenia požiaru zabezpečená vodou na hasenie požiarov. Voda na hasenie požiarov sa zabezpečuje zariadeniami na dodávku vody na hasenie požiarov. Zdroje vody, ktoré poskytujú vodu na hasenie požiarov, musia byť schopné trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút a musia mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody.

Určenie množstva vody na hasenie požiarov v riešenej stavbe je vypracované v súlade s vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. a súvisiacej STN 92 0400.

Potreba vody na hasenie požiaru bola určená v zmysle Vyhl. MV SR č. 699/2004Z.z. a STN 92 0400. Na základe výpočtu v prílohe požadované množstvo vody je  $Q = 12,0 \text{ l.s-1}$ .

Požadovaná voda na hasenie požiaru je zabezpečená z hydrantovej siete vedúcej popri posudzovanej stavbe. Hydrantová sieť je vybavená nadzemnými hydrantmi. Ich umiestnenie je zrejmé z výkresu situácia.

Počet hasiacich prístrojov pre požiaru úsek sa určuje v závislosti od celkového ekvivalentného množstva hasiacej látky, druhu, prípadne druhov hasiacich prístrojov a množstva náplní hasiacich prístrojov.



Podľa výpočtu v prílohe tejto správy kója s horľavým materiálom sa vybaví 3ks, prenosných hasiacich prístrojov s náplňou 6 kg prášku.

Daný prípad vyhovuje.

## 13. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### 13.1. POČAS VÝSTAVBY

• Výstavba objektu sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie v zmysle zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona). Dokumentácia stavby, vrátane technologickej dokumentácie, na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

*Počas rekonštrukcie spevnenej plochy a oporného múru nedôjde k výrubu stromového porastu.*

*Pre zabezpečenie migrácie ľahkých odpadov vplyvom silného vetra sa nad rekonštruovanú plochu upevnia ochranné záchytné siete !*

#### • Vznik a likvidácia odpadov.

Vybúrané konštrukcie, ako i odpady, ktoré vzniknú stavebnou činnosťou sú odpadom, s ktorým je dodávateľ povinný nakladať podľa príslušných ustanovení zákona č.223/2001 Z. z. o odpadoch v znení vyhlášky č.284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Dodávateľ stavby odovzdá odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa uvedeného zákona, (ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám.). Do zariadenia na nakladanie s odpadmi musí dodávateľ zároveň s dodávkou odpadu prevádzkovateľovi zariadenia odovzdať doklad o množstve a druhu dodaného odpadu. Miesto skládky určí investor v súlade s rozhodnutím odboru životného prostredia okresu. Predpokladá sa, že časť výkopovej zeminy bude využitá priamo v rámci zásypov a terénnych úprav.

#### • Odpad vzniknutý počas výstavby a následne po nej :

- Základové konštrukcie (základové pásy, pätky, dosky pod nosné konštrukcie jednotlivých stavebných objektov a pod. jednotlivé technologické zariadenia). Zhotovia sa z betónu zabezpečeného pomocou mobilných domiešavačov.
- Drobný kovový odpad, plechy
- Odpad zo stavebnej sítě
- Šalovacie a iné drevené dielce

• S odpadmi treba nakladať podľa príslušných ustanovení zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch v znení vyhlášky MŽP SR č. 371/2015. a vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

• Kvantifikácia a kategorizácia odpadov vzniknutých počas výstavby:

Číslo skupiny, podskupiny, a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA		
17 01 01	betón	O	5 m3
17 01 02	tehly	O	0 m3
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O	0 m3
17 01 06	zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	N	0,0



	obsahujúce nebezpečné látky		
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	2 m3
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	drevo	O	1,0 t
17 02 02	sklo	O	0,01 t
17 02 03	plasty	O	0,2 t
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,0
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	0,0
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,1 t
17 03 03	uholný decht a dechtové výrobky	N	0,0
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)		
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O	0,0
17 04 02	hliník	O	0,0
17 04 03	olovo	N	0,0
17 04 04	zinok	O	0,0
17 04 05	železo a oceľ	O	0,5 t
17 04 06	cín	O	0,0
17 04 07	zmiešané kovy	O	0,0
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	0,0
17 04 10	káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	N	0,0
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,05 t
17 05	ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH), KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK		
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	0,0
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	10 m3
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	0,0
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	0,0
17 05 07	štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N	0,0
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O	0,0
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST		
17 06 01	izolačné materiály obsahujúce azbest	N	0,0
17 06 03	iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N	0,0
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,5 t
17 06 05	stavebné materiály obsahujúce azbest	N	0,0
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY		
17 08 01	stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,0
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,1 t

17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ		
17 09 01	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť	N	0,0
17 09 02	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB (napr. tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB)	N	0,0
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	0,0
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	5,0 t

• Odpady vzniknuté zo stavebnej súte sa budú zbierať do oceľových kontajnerov. Stavebný odpad podľa jeho primárnych vlastností bude delený a separovane vyvážený na určené skládky. Kontajnery budú podľa potreby umiestnené pri zdroji stavebného odpadu a to, na spevnených plochách po obvode budovy tak aby neohrozovali bezpečnosť zamestnancov. Dočasné skládky odpadov budú vytvorené na voľnej ploche vo vnútri pozemku, ktoré však budú likvidované do max. 10 prac. dní. Oceľové vráta, dvere a okná budú vyrobené mimo stavby v dielni a osadia sa na pripravené oceľové závesy. Armatúry budú vyrobené v zámočnickej dielni. Betónové zmesi v malých množstvách budú pripravované priamo na mieste pomocou bežných 250 l miešačiek. Väčšie objemy budú dodávané pomocou mobilných domiešavačov. Väčšina oceľových konštrukcií bude zhotovená priamo na stavbe v pomocných priestoroch z dočasným zväčšným pracoviskom. Drobný kovový odpad označený ako ostatný bude zatriedený a vyvezený podobným spôsobom ako ostatné materiály. Nekontaminovaná zemina z výkopov bude použitá na terénne úpravy, resp. odvezená na skládku.

• **Ochrana ovzdušia:**

V etape výstavby sú dodávateľské organizácie povinné vykonávať hlavne tieto opatrenia:

Nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynoch.

Maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave.

Pri búracích prácach (stavebných konštrukcií, spevnených plôch a pod.) sa musí zvířený prach kropiť vodou. Pri výkopových prácach v suchom období môže dôjsť k zvýšenej prašnosti a preto zvířený prach treba kropiť.

Pri prevoze sypkého materiálu budú materiály uložené na ložné plochy vozidiel tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu, alebo rozprášeniu a podľa potreby sa ložná plocha prekryje.

Skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice centrálneho staveniska.

• **Ochrana pred hlukom:**

Pri vykonávaní stavebných prác na stavenisku je potrebné, aby zo strany dodávateľa stavby boli zabezpečené všetky opatrenia na zníženie hlučnosti, nakoľko sa jedná o stavebné práce v centre mesta v blízkej okolitej zástavbe. V čase pracovnej doby od 7.00 do 21.00 musí byť dodržaný hlukový limit  $L_{Aeq} = 60$  dB.

Zabezpečiť, aby práce na stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z tzv. Domového poriadku t.j. rešpektovali napr. nočný klud po 22 hod.

Zabezpečiť, aby stavebné práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja t.j. v So a Ne resp. aby boli vykonávané iba nehlukné a neprášné práce (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnocujú už zrealizované dielo)

Je potrebné nasadzovať stavebné stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti, v riadnom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku.

Vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov.

Zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov. V čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov.

• **Zabránenie negatívnym vplyvom na okolie staveniska:**

Vozidlá vychádzajúce zo staveniska na verejné komunikácie musia byť očistené. Podľa Cestného zákona 193/97 Zb. § 9 ods. 5 až 7 je stavebník povinný počas výstavby udržiavať čistotu na verejných komunikáciách užívaných stavebnou

činnosťou. V prípade znečistenia alebo poškodenia musí bezodkladne komunikácie očistiť alebo opraviť a výstavbu zabezpečovať bez rušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky.

Zabezpečiť aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,

Udržiavať poriadok na stavenisku. Materiál ukladať na vyhradené miesta.

Pre zabezpečenie fyzického oddelenia stavebných činností, realizovaných na ploche riešeného územia, vybraný dodávateľ stavby zrealizuje dočasné, staveniskové nepriehľadné oplotenie, min. vo výške 1,80 m.

- **Opatrenia z hľadiska ochrany zelene :**

Zabezpečiť, aby likvidácia drevnej hmoty, vznikajúca odstraňovaním zelene z plochy riešeného územia bola realizovaná odvozom, nie pálením a drvením na stavenisku,

Zabezpečiť, aby verejná zeleň bola odstraňovaná primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami (ručne resp. malou mechanizáciou),

Zabezpečiť, aby ostatná verejná, vzrástla parková zeleň bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu.

- **Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadeniach :**

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a podmienky vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Zb. a vyhl. SÚBP č. 59/82 v znení vyhlášky č. 484/90 Zb. v plnom rozsahu, ako i vyhlášky MV SR č. 82/1996 Z. z. a normy STN 33 -2000-3, STN 33 3201, 33 2000-5-54, 73 6005 a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj požiadavky zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o BOZP a nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

V zmysle vyhlášky 396/2006 oddiel II, energetické rozvody, ktoré sú na stavenisku pred začatím prác, musia byť identifikované, prekontrolované a zreteľne označené. Pred začatím zemných prác sa musia vykonať také opatrenia, aby sa zistilo a na minimum znížilo akékoľvek ohrozenie súvisiace s podzemnými energetickými rozvodmi (vytýčenie stavbou dotknutých energetických rozvodov - elektrických vedení, plynovodných vedení, teplovodných vedení, ropovodov a pod.).

V zmysle § 4 zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o BOZP zostatkové nebezpečenstvá z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci sú akceptovateľné.

Všetky montážne a demontážne práce spojené s pripájaním elektrického zariadenia na sieť musia byť vykonávané za vypnutého a bez napätového stavu na základe platného B príkazu.

- **Pracovné a bezpečnostné predpisy :**

Pri práci na elektrickom zariadení a v jeho blízkosti, ako aj pri jeho obsluhu, budú sa pracovníci k tomu určeniu riadiť ustanoveniami normy STN 34 3100 – Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach a normami STN 34 3101, 34 3102, 34 3103 v nadväznosti na PNE 38 0311.

Pre činnosť na technických zariadeniach je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. Príloha č.11 § 16 až § 24.

Stavebnomontážna (dodávateľská) organizácia spolu s investorom (objednávateľom) pri vykonávaní prác v ochrannom pásme zariadení pre rozvod elektrickej energie majú tieto hlavné povinnosti:

- Upovedomiť písomne Západoslenskú distribučnú, a.s. Bratislava, Správu energetických zariadení Nitra o začatí stavebných prác, a to aspoň 15 dní pred ich začatím
- Písomne oboznámiť svojich príslušných pracovníkov o polohe zariadení pre rozvod elektrickej energie s udaním dohodnutej tolerancie
- Poučiť svojich pracovníkov, aby pri prácach na trase zariadenia pre rozvod elektrickej energie vyznačenej pri odovzdaní stavby postupovali s najväčšou opatrnosťou a používali také nástroje a mechanizmy, ktorými tieto zariadenia nebudú poškodené
- Odkryté zariadenia pre rozvod elektrickej energie zabezpečiť proti poškodeniu a prípadnému úrazu osôb
- Osoby poverené obsluhou musia dodržiavať manipulačné pokyny. Obsluha nie je oprávnená zasahovať do nastavených ochrán a ich zariadení
- Elektrické zariadenia budú udržiavané v prevádzkyschopnom stave, ako to predpisujú platné STN a Prevádzkové pravidlá pre el. zariadenia (PNE 38 3011)

Pre dané elektrické zariadenia budú vypracované pred uvedením do prevádzky Miestne prevádzkové a pracovné predpisy pre obsluhu, údržbu a opravu podľa miestnych požiadaviek a zvyklostí Západoslovenskej distribučnej, a.s. Bratislava, Správa energetických zariadení. Miestne predpisy musia byť v súlade s ustanoveniami vyššie uvádzaných predpisov a noriem.

Miestne prevádzkové a pracovné predpisy budú spolu s podpisom a označením tohto el. zariadenia dané k dispozícii priamo obsluhujúcemu pracovníkovi.

Súčasťou miestnych prevádzkových a pracovných predpisov sú aj pokyny pre poskytnutie prvej pomoci pri úrazoch el. prúdom.

## 13.2. POČAS PREVÁDZKY

- **Ochrana pred hlukom:**

Vlastná prevádzka objektu, vrátane odstavných plôch, nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení hlukom.

- **Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi**

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a s ním súvisiacich predpisov. Z tohto pohľadu nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

## 14. STANOVENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM

Zameraným inžinierskym sieťam v záujmovej oblasti novostavby boli pri overovaní u jednotlivých správcov určené špeciálne požiadavky na ochranné pásma. Pri riešení priestorového usporiadania vedení inžinierskych sietí v rámci navrhovanej novostavby boli dodržané horizontálne a vertikálne vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Investor aj zhotoviteľ stavby budú v dobe výstavby viazaný zákonom, ktorý stanovuje postup v prípade nálezu predmetov charakteru pamiatok resp. archeologických nálezov. Investor aj zhotoviteľ stavby sú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zaznamenané v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánov pamiatkovej starostlivosti..

Pri realizácii navrhovanej stavby nebude zasiahnuté do pásiem ochrany: ťažobných oblastí, vojenských objektov a nebude zasiahnuté do trás hlavných inžinierskych sietí.

## 15. PODZEMNÁ VODA

Počas stavebných prác nie je potrebné so spodnou vodou uvažovať.

## 16. SO02 - OPORNÝ MÚR

Pozdĺž okrajovej časti existujúcej spevnenej plochy, je navrhovaná výstavba oporného železobetónového múru. Dimenzia, vystuženie, ako aj presný návrh je zrejмый z prílohy PD časti statika.

## 17. SO02 – SKLADOVÉ KÓJE

Skladové kóje sú navrhnuté z betónových prefabrikátov, kde sa jedná o prefabrikované „RIEDER“ bloky, ktoré sa skladajú podľa montážnej dokumentácie dodávateľa stavebnicového systému. V statikom návrhu je uvažované s blokmi o rozmeroch modulu 600 mm, výšky 600 mm a dĺžkach 600, 1200, 1800 a 2400 mm.

RIEDER blok : Jedná sa o prvky z prostého betónu s kónickými výstupkom v hornej ploche a rovnakým vybratím v spodnej ploche pre zamedzenie posunu prvkov medzi sebou, ktoré možno prirovnať k stavebnici Lego. Vo vnútri Rieder-Bloku sú otvory Ø 150 mm, ktorými môžu prechádzať svorné pozinkované tyče slúžiace pre zopnutie stien pri vyšších montážnych výškach. Systém Rieder Blok funguje ako gravitačné (tiažné) a túto svoju stabilitu si zachováva aj do väčších výšok (4–5 m) pri skladovaní ľahších materiálov, napr. odpadov. Pri skladovaní ťažkých materiálov alebo tlaku zásypového materiálu u

oporných stien je potrebné zaistiť stabilitu proti bočnému tlaku pomocí vyššie uvedených svorkových tyčí od výšky cca 2 m. Takto je možné tento systém vyskladať až do výšky 9 m.

Pre betonáž sa použije materiál betón C30/37 XC1 XD2 XA2, ocel' B500B (R), krytie výstuže 40mm.

Projektová dokumentácia pojednáva návrh systémového riešenia „Reider blok“ respektíve je možné použiť jeho ekvivalent.

## 18. SO04 AREÁLOVÝ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Projektová dokumentácia na úrovni jednostupňového projektu rieši odvod dažďových vôd zo spevnenej betónovej plochy do existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie. Návrh rieši odvodnenie 4 uličných vpustí do existujúcej siete – areálovej dažďovej kanalizácie.

### VÝPOČTOVÝ PRIETOK ZRÁŽKOVEJ (DAŽĎOVEJ) VODY

Objekt: SO01- Rekonštrukcia spevnenej plochy  
Odvodňovaná pomocou: Uličné vpuste UV1-UV4  
Dažďové vody odvádzané: Do existujúcej areálovej zaolejovanej dažďovej kanalizácie EKŠ

**Výpočtový prietok zrážkových vôd:**  $Q_r = C \cdot A \cdot r = 0,9 \times 1180 \text{ m}^2 \times 0,020 \text{ l/s.m}^2 = 21,24 \text{ l/s}$

**Využitelná ročná výška zrážok:**  $H_{z,v} = \alpha \cdot H_z = 0,70 \times 700 \text{ mm/rok} = 490 \text{ mm/rok}$

**Ročné množstvo zrážkových vôd:**  $Q_{r,rok} = C \cdot A \cdot H_{z,v} = 0,9 \times 1180 \text{ m}^2 \times 490 \text{ mm/rok} = 520,38 \text{ m}^3/\text{rok}$

Typ odvodňovanej plochy: spevnená plocha  
Odvodňovaná pomocou: vyspádovaním do terénu  
Dažďové vody odvádzané: voľne na terén

**Výpočtový prietok zrážkových vôd:**  $Q_r = C \cdot A \cdot r = 0,9 \times 210 \text{ m}^2 \times 0,020 \text{ l/s.m}^2 = 3,78 \text{ l/s}$

**Využitelná ročná výška zrážok:**  $H_{z,v} = \alpha \cdot H_z = 0,70 \times 700 \text{ mm/rok} = 490 \text{ mm/rok}$

**Ročné množstvo zrážkových vôd:**  $Q_{r,rok} = C \cdot A \cdot H_{z,v} = 0,9 \times 210 \text{ m}^2 \times 490 \text{ mm/rok} = 92,61 \text{ m}^3/\text{rok}$

### CELKOM – DO EXIST. AREÁLOVEJ ZAOLEJOVANEJ KANALIZÁCIE:

Výpočtový prietok zrážkových vôd:  $Q_r = 21,24 \text{ l/s}$   
Ročné množstvo zrážkových vôd:  $Q_{r,rok} = 520,38 \text{ m}^3/\text{rok}$

### CELKOM – NA TERÉN:

Výpočtový prietok zrážkových vôd:  $Q_r = 3,78 \text{ l/s}$   
Ročné množstvo zrážkových vôd:  $Q_{r,rok} = 92,61 \text{ m}^3/\text{rok}$

Kde:  $Q_r, \text{výp}$  - výpočtový prietok zrážkovej vody [l/s]  
 $Q_{r,rok}$  - ročné množstvo teoreticky využiteľných zrážok [m<sup>3</sup>/rok]  
 $C$  - súčiniteľ odtoku zrážkovej vody podľa „STN 73 6760 – Kanalizácia v budovách“ [-]  
 $A$  - účinná plocha strechy vypočítaná podľa „STN EN 12056-3 – Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov, Časť 3: Odvodnenie striech, navrhovanie a výpočet“ [m<sup>2</sup>]  
 $R$  - výdatnosť dažďa [l/s. m<sup>2</sup>]  
 $H_z$  - ročný úhrn zrážok pre danú lokalitu [mm/rok]  
 $H_{z,v}$  - využiteľný ročný úhrn zrážok pre danú lokalitu [mm/rok]  
 $\alpha$  - súčiniteľ odtoku závislý od druhu strechy a spôsobu úpravy jej povrchu [-]

Nová areálová dažďová kanalizácia je určená na odvod dažďových vôd z novej spevnenej plochy (SO-01) do existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie – miestom napojenia (podľa zadania investora) je existujúca kanalizačná šachta EKŠ. Dažďové vody budú vyčistené pomocou existujúceho odlučovača ropných látok – posúdenie jeho kapacity nie je predmetom tejto PD.

## **POPIS FUNKČNEHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

Na trase areálovej dažďovej kanalizácie budú umiestnené kontrolné kanalizačné revízne šachty z betónu s vnútorným priemerom d1000mm. Vstupy do kanalizačných šacht bude možné cez poklopy d600mm s triedou zaťaženia D. Zemina priamo nad potrubím vo výške 30 cm sa nezhuťňuje, aby nedošlo k poškodeniu rúry. Napojenie rúr na šachty sa robí pomocou šachtovej prechodky ktorá je zabudovaná do šachtového dna. Spoj rúry s prechodkou je rovnaký ako pri rúrach. Minimálna výška nadložia nad vrcholom rúry je podľa predpisov 1,0 m. Obsyp potrubia sa zhotovuje do výšky 30 cm nad vrcholom potrubia. Zhutňuje sa po vrstvách max. 15 cm, iba po bokoch rúry. Zásyp ryhy nad obsypom potrubia sa zhotovuje podľa STN 73 3050 po vrstvách a pritom sa zhutňuje. Na zásyp ryhy navrhujeme vykopaný materiál z ryhy. Paženie rýh a jám so strmými stenami sa navrhuje pri hĺbkach od 1,3 m (s ohľadom na stav zeminy, najmä v nesúdržných zeminách sa znižuje na 0,7 m). Paženie musí zaisťovať bezpečnosť pracujúcich pod stenami výkopov, zabrániť poklesu okolitého územia, znemožniť zosúvanie stien výkopov a zabrániť ohrozeniu stability existujúcich alebo budovaných objektov v susedstve. Paženie musí zodpovedať spôsobu vykonania prác, bezpečnostným predpisom a technologickým pravidlám.

Pred uložením sa rúry prekontrolujú, či nie sú poškodené. Prekontroluje sa dno ryhy a v prípade potreby sa odstráni hrubozrný materiál padnutý z výkopu. Rúry sa ukladajú tak, aby ležali po celej dĺžke na dne ryhy. Bodové podopretie nie je prípustné. Pod hrdlom rúry sa urobí jamka, aby hrdlo nespočívalo na podloží a nenadvihovalo rúru. Rúry sa ukladajú od najnižšieho konca ryhy hrdlom proti sklonu. Pri teplotách 0°C a nižšie sa ukladanie a manipulácia s rúrami neodporúča. Spoje kanalizačných rúr a tvaroviek sú násuvné na gumový tesniaci krúžok. Sú to spoje rozoberateľné a vodotesné. Obetónovanie potrubia z PVC je zakázané.

Úprava okolia šachty sa vykoná podľa jestvujúceho alebo navrhovaného stavu:- prevedenie cesty- prevedenie chodníka- prevedenie zeleného pásu- prevedenie vo voľnom teréne. Poklop šachty bude osadenie v úrovni okolitého terénu.

## **ODLUČOVAČ ROPNÝCH LÁTOK**

Dažďové vody budú predčistené v existujúcom odlučovači ropných látok, ktorá je súčasťou existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie – posúdenie jeho kapacity nie je predmetom tejto PD !

## **KANALIZAČNÁ ŠACHTA**

Kanalizačná vstupná kontrolná šachta je navrhnutá ako prefabrikovaná. Vnútorný priemer šachty je 1000mm.

Spodná časť:

Šachtové dno je vyrobené z vodostavebného betónu HV8-B20. Prechodky sú zabudované podľa druhu kanalizačného potrubia. Šachtové dno sa dodáva s osadenými poplastovanými stupadlami a s gumovým tesniacim profilom.

Vlastný komín:

Pozostáva z prefabrikovaných šachtových skruží z vodostavebného betónu (TBS-1000/500-120S, TBS-1000/1000-120S, TBS-1000/250-120S) s vidlicovými poplastovanými stúpadlami.

Vstupná časť:

Vstup do šachty bude možný cez liatinový ťažký poklop so skúš. zaťaž. 400kN „D“ d600 mm, ktorý bude položený na vyrovnávacom prstenci, ktorý má za účel vyrovnať výškové nezrovnalosti dané konštrukciou šachty a celkovou výškou šachty. Vyrovnávací prstenec sa osadzuje len v prípade potreby rektifikácie výškových rozdielov vyvolaných konštrukciou šachty a celkovou výškou šachty. Prechod komína k poklopu je umožnený prefabrikovanou prechodovou skružou TBS-1000/625-S. Vstup je umožnený vidlicovými poplastovanými stúpadlami vo vzdialenosti 25 cm nad sebou. Úprava okolia šachty sa vykoná podľa jestvujúceho alebo navrhovaného stavu:- prevedenie cesty- prevedenie chodníka- prevedenie zeleného pásu- prevedenie vo voľnom teréne. Poklop šachty bude osadenie v úrovni okolitého terénu.

Skúšku kanalizačného potrubia je potrebné previesť podľa „STN EN 1610 – Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk“. Pri vykonávaní zemných prác je potrebné dodržiavať všetky ustanovenia „STN 73 3050 – Zemné práce“.



**ULOŽENIE PLASTOVÉHO POTRUBIA DO ZEME :**

Ležaté potrubie uložené v zemi sa ukladá do výkopu na zhutnené pieskové lôžko (podsyp) o min. hrúbke 100mm+0,1xDN. Po ukončení skúšky vodotesnosti sa prevedie obsyp potrubia a následné zhutnenie zeminy po stranách potrubia. Zemina priamo nad potrubím vo výške 30 cm sa nezhutňuje, aby nedošlo k poškodeniu rúry. Potrubie musí byť uložené v nezámraznej hĺbke. Obsyp potrubia sa zhotovuje do výšky 30 cm nad vrcholom potrubia. Zhutňuje sa po vrstvách max. 15 cm, iba po bokoch rúry. Zásyp ryhy nad obsypom potrubia sa zhotovuje podľa „STN 73 3050-Zemné práce.

Všeobecné ustanovenia“ po vrstvách a pritom sa zhutňuje. Na zásyp ryhy navrhujeme vykopaný materiál z ryhy. Paženie rýh a jám so strmými stenami sa navrhuje pri hĺbkach od 1,3 m (s ohľadom na stav zeminy, najmä v nesúdržných zeminách sa znižuje na 0,7 m). Paženie musí zaisťovať bezpečnosť pracujúcich pod stenami výkopov, zabrániť poklesu okolitého územia, znemožniť zosúvanie stien výkopov a zabrániť ohrozeniu stability existujúcich alebo budovaných objektov v susedstve. Paženie musí zodpovedať spôsobu vykonania prác, bezpečnostným predpisom a technologickým pravidlám.

Pred uložením sa rúry prekontrolujú, či nie sú poškodené. Prekontroluje sa dno ryhy a v prípade potreby sa odstráni hrubozrný materiál padnutý z výkopu. Rúry sa ukladajú tak, aby ležali po celej dĺžke na dne ryhy. Bodové podopretie nie je prípustné.

Vo výkresovej časti na situačnom výkrese inžinierske podzemné vedenia sú znázornené len informatívne, preto pred začatím stavebných prác je nutné prizvať všetkých správcov a užívateľov jestvujúcich inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na dotknutom území a požiadať ich o presné polohopisné a výškopisné vytýčenie rozvodov v teréne. V ochrannom pásme podzemných vedení je nutný ručný výkop. Obnažené cudzie vedenia je potrebné chrániť pred poškodením.

## 19. SO05 AREÁLOVÉ OSVETLENIE

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je riešenie areálového osvetlenia a rozšírenie kamerového systému.

Projektová dokumentácia je spracovaná na základe stavebnej časti a poznámok HIP-u bez zvláštnych požiadaviek investora.

**NAPĀŤOVÁ SÚSTAVA:**

3+ N+PE, AC, 50Hz, 400/230V, TN-C-S

**VÝKONOVÁ BILANCIA:**

Inštalovaný výkon [Pi]: 17,35 kW

Súčasný výkon [PS]: 14,70 kW

**PROSTREDIE**

Prostredie je určené v zmysle STN 33 2000-5-51, vid. protokol. Protokol o určení prostredia spracovaný odbornou komisiou je súčasťou PD (príloha technickej správy).

**ZARADENIE ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA OBJEKTU:**

Časť riešeného elektrického zariadenia objektu, z hľadiska miery ohrozenia patrí v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 medzi vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny „B“.

**POULIČNÉ OSVETLENIE**

Spínacia skrina RVO bude osadený na verejne dostupnom mieste. Elektrické napojenie rozvádzača RVO je navrhnuté z exist. hlavného rozvádzača RH, ktorý je potrebné dozboriť ističom 25/B/3. Elektrické napojenie rozvádzača RVO je navrhnuté káblom AYKY-J 4x25, uložené v káblových roštoch a žlaboch až po svorkovnicovej skrini X1. Mimo objektu je navrhnuté káblom NFA2X 4x25 vo vzduchu, ktorý je ukončený vo svorkovnicovej skrini X2. Svorkovnicová skriňa X2 je prepojená s rozvádzačom RVO, káblom AYKY-J 4x25, uložené v FCP a VRM trubkách, prichytené na stene. Z rozvádzača RVO sa zaisť dodávka elektrickej energie v navrhnutom systéme areálového osvetlenia a el. brány.



## ROZVÁDZAČ RVO

Na verejne dostupnom mieste sa osadí rozvádzač RVO, ktorý bude zabezpečovať napojenie a istenie svetelných obvodov pre verejné osvetlenie.

Napájacie rozvody sú navrhnuté káblom AYKY-J 4x16, ktoré sú vedené v FXP a VRM trubkách, prichytené na stene.

## AREÁLOVÉ OSVETLENIE

Areálové osvetlenie bude osvetlené pomocou LED svetidiel, ktoré sú umiestnené na výložníkových stožiaroch (žiarovo pozinkované), ktoré sú vyzbrojené s poistkovými rozvodnicami TB-1, TB-2 a TB-3 s poistkami D10 10A.

Ovládanie sú automaticky pomocou astronomického súmrakového spínača, typ. OB178012 ktorý sa nachádza v rozvádzači RVO.

## UZEMŇOVACIA SÚSTAVA

Uzemnenie je úmyselne vytvorené vodivé spojenie zariadení a predmetov so zemou tak, aby určené miesto spotrebiča, zariadenia alebo siete bolo udržiavané na potenciáli zeme. Musí byť vyhotovené tak, aby boli splnené požiadavky bezpečnosti i správnej funkcie celej EI.V zmysle STN 33 2000-5-54 je navrhnuté uzemnenie pre ochranu pred úrazom elektrickým prúdom a pre správnu činnosť elektrických zariadení.

Uzemňovanie sa prevedie uzemňovačom typu B, ktorý bude vytvorený so základovou uzemňovacou sústavou. Základový uzemňovač je uzemňovač uložený v betónových základoch objektu. Je tvorený z pásovej ocele

FeZn 30x4 mm. Ukladá sa ako obvodový uzemňovač pod izolačnú vrstvu cca 5 cm nad dnom výkopu tak, aby bol vodič uzemňovača obklopený betónovou zmesou.

Všetky stožiare pre areálové osvetlenie a rozvádzač RVO sa pripojí na uzemňovaciu sústavu s FeZn 10mm. Vytvorené spoje v zemi sa ošetria proti korózii s zaliatím asfaltom.

## KAMEROVÝ SYSTÉM

Exist. kamerový systém je potrebné rozšíriť o dve kamery. Navrhované zariadenie budú umiestnené na fasáde objektu na parcele č. 3973/24. Zariadenie budú napájané z exist. slaboprúdového rozvádzača RACK, budú napojené na exist. switch, typu DH-PFS3110-8P-96, káblom FTP cat.7, 4x2x,058awg, uložené v káblových roštoch a žlaboch, prípadne v FXP a VRM trubkách.

V areáli budú umiestnené kamery, typu DS-12CD2T46G2-2I 2,8mm, Hikvision.

## BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY A TABUĽKY

Na elektrické rozvodnice umiestniť bezpečnostné tabuľky v zmysle STN 01 8012-1:12/2000, STN 01 8012-2:12/2000 a nariadenia vlády NV SR d. 387/2006 Z.z. ISTI. Požiadavky pre údržbu, opravu a obsluhu el. zar. musia byť splnené v zmysle vyhlášky č. 508/2009 z.z.

## FAREBNÉ ZNAČENIE VODIČOV

Farebné značenie žíl vodičov musí byť v súlade s STN EN 60445:2017 podľa funkcie jednotlivých žíl. Farebné značenie musí byť dodržané aj pri odbočovaní v rozvodných krabiciach, vypínačoch a prepínačoch. Žila zeleno-žltá sa nikdy nepreznaučuje!

## REVÍZIA, OBSLUHA A ÚDRŽBA

Pred uvedením projektovaného el. zariadenia do trvalej prevádzky musí byť bezpodmienečne vypracovaná prvá odborná skúška v súlade s STN 33 2000-6 a STN 33 1500.

Pravidelné revízie sa musia vykonávať v lehotách ako to ustanovuje vyhlášky č. 508/2009 Zb. Obsluhovať navrhnuté elektrické zariadenie, ale len v rozsahu ZAP-VYP môže aj osoba bez elektrotechnickej kvalifikácie.

Údržbu a prácu na el. zariadení a rozvodoch môže vykonávať len pracovník s elektrotechnickou kvalifikáciou, preskúšaný podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb, pričom je povinný dodržiavať bezpečnostné predpisy v zmysle

STN 34 3100 a noriem súvisiacich.

## **BEZPEČNOSŤ PRÁCE.**

Počas výstavby a prevádzky navrhovaných objektov musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy, podmienky vyhlášky SÚBP, taktiež dodržať STN a to hlavne predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť technických zariadení jeho funkciu a prevádzkovú spoľahlivosť je potrebné preverovať podľa paragrafu 9 vyhl.č. 508/2009 Z.z.. príslušnými skúškami a prehliadkami a zariadenia musia vyhovovať bezpečnej prevádzke. Prevádzkovateľ el. zariadenia musí vykonávať odborné prehliadky a skúšky el. zariadení podľa prílohy č.8 vyhl.č. 508/2009 Z.z..

Zostatkové nebezpečenstvo- podľa parag.4 odsek 1 124/2006Z.z. pri dodržaní požiadaviek projektu, správnej aplikácie požiadaviek na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, pri pravidelnej revízii a údržbe nevzniká zostatkové nebezpečenstvo. Všeobecne všetky práce ako i použité materiály musia zodpovedať platným predpisom a normám.

Vybudované dielo pred uvedením do prevádzky musí sa podrobiť východzej odbornej prehliadke a skúške (revízii). Pre obsluhu a údržbu elektrických zariadení platí STN 34 3100. V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. obsluhovať elektrické zariadenia môžu poučení pracovníci podľa §20 a údržbárske práce vykonávať pracovníci podľa §21-elektrotechnik citovanej vyhlášky. Montáž elektrických zariadení môže vykonávať len firma s platným oprávnením v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Počas montážnych prác musia pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na el. zariadeniach podľa STN 34 3100, čl.141-149, čl.161-163. Všetky montážne a stavebné práce súvisiace s pripojovaním elektrického zariadenia na sieť musia byť robené za vypnutého a bez napäťového stavu.

Pred predaním elektrického zariadenia do používania musí byť urobená východisková revízna správa podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6. Pri montážnych prácach je potrebné dodržiavať farebné značenie vodičov podľa STN IEC 60445 s označením ochranného vodiča zelenožltou farbou, ktorý sa nesmie používať ako iný vodič ani zmenou jeho farby. Za bezpečný stav elektrického zariadenia v prevádzke a odstránenie nedostatkov zodpovedá podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. §8 prevádzkovateľ. Periodické odborné prehliadky a odborné skúšky je potrebné vykonávať podľa STN 33 1500 tab.č.1, alebo vyhl.č. 508/2009 Z.z. príloha č.8. Rozvádzač môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov podľa vyhlášky 508/2009 Z.z. Rozvádzač musí byť vyrobený podľa STN EN 61439-1, STN EN 61439-2, STN EN 61439-3+A1, STN EN 61439-4, STN EN 61439- 5. K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určením podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou. Hlavné vypínače v rozvádzačoch musia byť označené bezpečnostnou tabuľkou v zmysle STN EN 61310-1. Pri práci na elektrických zariadeniach je nutné používať ochranné pracovné pomôcky a náradie. Ručné elektrické náradie a iné prenosné elektrické predmety sa majú vo všetkých prostrediach používať v triede ochrany II.

## **Ochrana a vplyv na životné prostredie**

Výstavba a prevádzka navrhovaných káblových rozvodov nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom nečistôt ovzdušia, vody, pôdy ani ohrozenia živočíchov. Nebezpečné odpady pri montáži nevznikajú. Navrhnuté rozvody nenarušia vzhľad územia.

Z hľadiska požiarnej a civilnej ochrany výstavba a prevádzka riešených objektov pri dodržaní platných noriem, predpisov a zákonov nepredstavuje žiadne nebezpečie.

## **ZÁVER**

- Pri priestorovom usporiadaní podzemných vedení je potrebné dodržať min. Vzdialenosti v horizontálnom a vo vertikálnom smere podľa STN 73 6005. Pred zahájením zemných prác je nutné previesť vytýčenie všetkých inžinierskych vedení zemné práce vykonať podľa STN 73 3050. Tpp 906 01
- Verejné inžinierske siete sú označené len informačne, ich polohu je potrebné presne vytýčiť pred realizáciou
- Miesto a spôsob napojenia nových rozvodov na existujúce rozvody treba upresniť pri realizácii a je potrebné prispôbiť miestnym podmienkam
- V prípade potreby je potrebné stavebné jamy odvodniť a zabezpečiť vhodným spôsobom proti zatekaniu spodnou vodou
- Pracovné jamy a ryhy je potrebné pažiť podľa typu zeminy
- Výška poklopov kanalizačných šacht, ORL, RŠ, PN, VŠ sa prispôbi budúcej úprave terénu nad nimi.